

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
7 juillet 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2005/061674 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
C10G 27/00, 29/06

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/003232

(22) Date de dépôt international :  
15 décembre 2004 (15.12.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
0315048 19 décembre 2003 (19.12.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : TO-  
TAL FRANCE [FR/FR]; Tour Total, 24, cours Michelet,  
F-92800 Puteaux (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : VER-  
MEIREN, Walter [BE/BE]; Winningstraat 4, B-3530  
Houthalen-Helchteren (BE); SELINHAËVE, François  
[BE/BE]; Rue des étiennes 33, B-5380 Fernelmont (BE);  
DUJARDIN, Christophe [FR/FR]; La Croix Blanche,  
F-50250 Saint-Jorès (FR).

(74) Mandataire : CABINET JOLLY; 54, rue de Clichy,  
F-75009 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO,  
SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN,  
GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US  
seulement

Publié :

— avec rapport de recherche internationale  
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des  
revendications, sera republiée si des modifications sont re-  
çues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-  
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et  
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de  
la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD FOR THE CATALYTIC PURIFICATION OF LIGHT HYDROCARBONS

(54) Titre : PROCÉDE CATALYTIQUE DE PURIFICATION DES HYDROCARBURES LÉGERS

(57) Abstract: The invention relates to a method for the purification of light hydrocarbons having a cut point of between 20 and 250 °C and containing sulphur and/or nitrogen compounds which are refractory to standard hydrotreating. The inventive method is characterised in that it comprises the following steps, namely: (a) a step involving the oxidative polymerisation of compounds containing a -X-CH= group in a 5- or 6 membered hydrocarbon ring, wherein X denotes a sulphur or nitrogen atom, in the presence of at least one oxidising agent selected from metal cations; (b) a step involving the separation of the formed polymers and the oxidising agent from the light hydrocarbons; and (c) a step involving the oxidation of the metal cation, said steps being performed in the above order. Moreover, each of the aforementioned steps can be combined with at least the step following same.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de purification des hydrocarbures légers de point de coupe compris entre 20 et 250°C, contenant des composés soufrés et/ou azotés réfractaires aux hydrotraitements usuels, caractérisé en ce qu'il comprend (a) une étape de polymérisation oxydative des composés comprenant un groupement -X-CH= dans un cycle hydrocarboné de 5 ou 6 chaînons, où X représente un atome de soufre ou d'azote, en présence d'au moins un agent oxydant choisi parmi les cations métalliques, (b) une étape de séparation des polymères formés et de l'agent oxydant d'avec les hydrocarbures légers, et (c) une étape d'oxydation du cation métallique, ces étapes étant réalisées dans cet ordre, chacune de ces étapes pouvant être combinée avec au moins l'étape suivante.

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/061674 A1